

Klinische und statistische Untersuchungen über die endogene Uveitis anterior

von

Ursula Schweickert

aus

Pretzfeld

1973 298



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548407_0023

Aus der Augenklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Professor Dr. E. Schreck

Klinische und statistische Untersuchungen über die endogene Uveitis anterior

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt

von

Ursula Schweickert

aus

Pretzfeld

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen
Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. Dr. Pauly
Referent: Priv. Doz. Dr. H. Meythaler
Korreferent: Prof. Dr. E. Schreck

Tag der mündlichen Prüfung: 9. Juli 1973

An dieser Stelle möchte ich meinem Lehrer,
Herrn Professor Dr. E. S c h r e c k ,
Direktor der Universitäts-Augenklinik zu
Erlangen für die Überlassung des Themas und
Herrn Priv. Doz. Dr. H. M e y t h a l e r
für die freundliche Unterstützung meinen
Dank aussprechen.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
EINLEITUNG	1
MATERIAL und METHODE	2
ERGEBNISSE	3
KRANKENGUT	4
Einteilung der Iridocyclitis nach Schwere-	
graden, Augenhintergrundveränderungen	9
Fötale Uveitis	11
Heterochromiccyclitis	12
Ätiologie	12
Ätiologisch ungeklärte Iritiden	21
Fokalgeschehen	22
Uveitis anterior bei Kindern	24
Komplikationen	25
Klinische Tests	25
Therapie	26
DISKUSSION	29
Patientengut	29
Uveitis anterior bei Kindern	30
Ätiologie	31
Herdgeschehen	37
Syndromerkrankungen	38
M. REITER	38
M. BEHÇET	39
M. BOECK	40
Auftreten einer Iritis bei Krankheiten des	
Zentralen Nervensystems	40
Ungeklärte Ätiologie	42
Therapieerfolge	44
ZUSAMMENFASSUNG	46
LITERATURVERZEICHNIS	47

EINLEITUNG

Die Ätiologie der Uveitis anterior war einem zeitlichen und regionalem Wandel unterworfen.

Wurde die Syphilis im letzten Jahrhundert von deutschen Ophthalmologen als Hauptursache angesehen, so betonte man 50 Jahre später die Wichtigkeit der Tuberkulose. Neuerdings tritt eine rheumatische Genese immer mehr in den Vordergrund. Von England aus konnte die Fokalthemie auch bei uns Fuß fassen. Mit Aufkommen der Meinung, die Allergie sei ein sicherer ätiologischer Faktor, verwarf man alte Vorstellungen völlig.

Auch heute gelangt die endogene Uveitis nur in dem bescheidenen Prozentsatz von 25 % zur ätiologischen Abklärung. Trotz aufwendiger bakterieller und immunologischer Kammerwasseruntersuchungen verbessert sich dieses Ergebnis nicht.

Die unterschiedlichen Angaben über die Ätiologie der Uveitis anterior haben uns dazu bewogen, klinische und statistische Untersuchungen an unserer Klinik durchzuführen.

MATERIAL UND METHODE

Es wurde das Krankenblattmaterial der Universitäts-Augenklinik der Jahre 1951 bis 1970 kritisch gesichtet und in Bezug auf Vorkommen, Häufigkeit und Ausmaß der Uveitis anterior ausgewertet und statistisch erhoben. Die Ätiologie der endogenen Uveitis wurde erörtert.

Je nach Spezifität der Untersuchungen bezogen wir uns auf die Gesamtheit der erkrankten Augen oder auf die einzelnen klinischen Erscheinungsbilder.

Wir schlossen in unsere Untersuchungen alle Entzündungen des vorderen Uvealtraktes und Erkrankungen, welche die gesamte Uvea betreffen, ein.

ERGEBNISSE

Subjektive und objektive Symptome

In ärztliche Behandlung führte die Patienten in erster Linie Lichtscheu, Blendungsempfindlichkeit, Tränen, sowie heftige Schmerzen. 39 % der Kranken bemerkten eine Sehverschlechterung, die entweder auf Niederschläge an der Hornhautrückfläche oder durch den Fibringehalt des Kammerwassers zurückzuführen war.

Hauptsymptom war in 70 % eine sehr ausgeprägte gemischte Injektion. Photophobia und Epiphora fanden wir bei einem Herpes und Zoster ophthalmicus, oder dann, wenn ein sekundäres Glaukom bestand, besonders ausgebildet.

Die Mehrzahl der Präzipitate war im klassischen Dreieck unten auf der Hinterfläche der Cornea zu sehen. Sie konnten klein oder auch groß zusammengeschmolzen sein, letzteres besonders bei chronischen Iridocyclitiden. Selten, meist bei leichteren Formen waren sie über die ganze Cornea verteilt. Gelegentlich kam es vor, daß sich Präzipitate konfluieren. In vielen Fällen war die Iris hyperämisch. Bei 29 % der Patienten kam es zu einer Irisatrophie. Charakteristisch in allen unbehandelten Fällen die hochgradig verengte Pupille.

KRANKENGUT

Anzahl der Patienten

Insgesamt wurden von 1951 bis 1970 an unserer Klinik 678 Patienten mit einer Uveitis anterior stationär behandelt. Beidseitig verlief die Erkrankung bei 25,9 % der Patienten, auf dem linken Auge bei 37,8 % und rechts bei 37,3 %.

620 Kranke boten das klinische Bild einer Iridocyclitis. Bei 23 Patienten bestand eine Panuveitis, 11 zeigten eine reine Iritis, 8 eine Cyclitis, eine Begleitiritis fand sich bei 12 Personen. 4 Kinder waren an einer fetalen Uveitis erkrankt. Somit wurden im Zusammenhang mit einer Uveitis anterior 853 Augen behandelt.

Altersverteilung

Ordnet man die Kranken verschiedenen Altersgruppen zu, so ergibt sich:

unter 20 Jahre waren 65 Patienten (9,6 %)
zwischen 20 und 50 Jahren 298 Patienten (44 %)
über 50 Jahre waren 315 Patienten (46,4 %).



Abb. 1:

Betrachten wir die Häufigkeit im Auftreten einer Uveitis anterior mit den Lebensjahren, so wird deutlich, daß mit zunehmendem Alter die Morbidität ansteigt.

Unsere älteste Patientin mit einer Uveitis anterior war 86 Jahre, die jüngste 3 Monate alt.

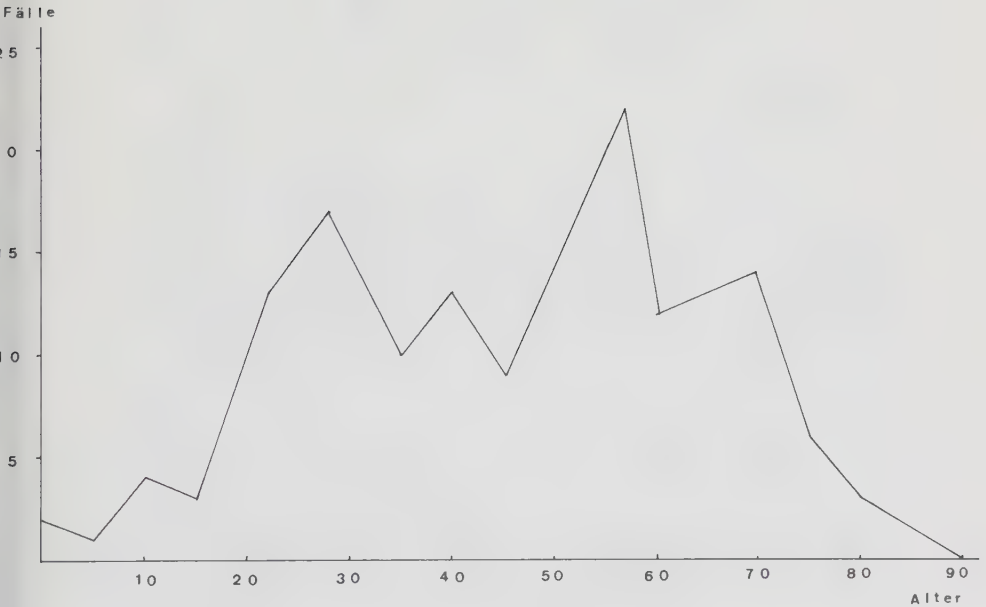


Abb. 2: Alter und Häufigkeit

Geschlechtsverteilung

Unter unseren Patienten waren 336 (48,5 %) Frauen und 342 (50,5 %) Männer. Das Verhältnis Frauen zu Männern betrug nahezu 1:1.

Die Geschlechtsverteilung in den verschiedenen Altersgruppen zeigt folgendes:

Alter	Frauen	Männer
< 20 Jahren	40 %	60 %
20 bis 50 Jahre	42 %	58 %
> 50 Jahre	58 %	42 %

Tabelle 1:

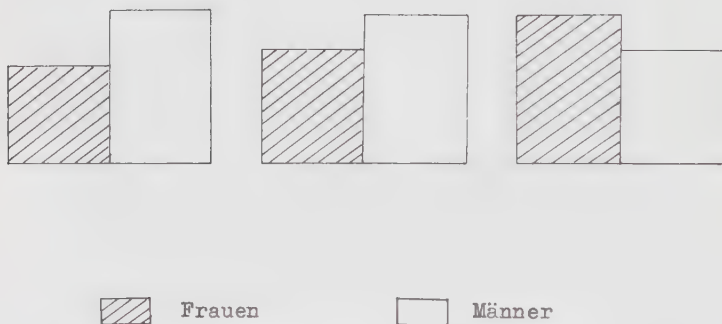


Abb. 3: Geschlechtsverteilung in den verschiedenen Altersgruppen

In den beiden unteren Altersgruppen, also unter 50 Jahren, erkrankten prozentual mehr Männer, über dieser Altersgruppe mehr Frauen.

Auftreten

Auf der folgenden Abbildung wurde die Häufigkeit der Uveitis anterior seit den letzten 20 Jahren graphisch dargestellt. Wir erkennen einen deutlichen Anstieg in den letzten 4 Jahren. 1970 nahm die Zahl der Kranken wieder etwas ab. Insgesamt betrachtet ist ein immer häufigeres Auftreten vor allem der akuten Formen an unserer Klinik zu verzeichnen.

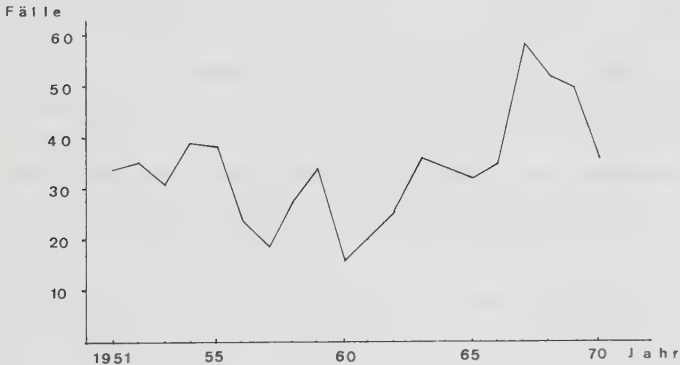


Abb. 4:

Jahreszeitliche Verteilung

Im Frühjahr und Herbst traten die Iridocyclitiden am häufigsten auf.



Abb. 5:

Klinikaufenthalt

Je nach Schwere des Krankheitsbildes und dem Erfolg der Therapie mußten die Patienten mit einer Uveitis anterior zwischen einer Woche und 60 Tagen stationär liegen. Der durchschnittliche Krankenhausaufenthalt betrug 23 Tage.

Akute Uveitis anterior

63 % aller Patienten kamen mit akuten Entzündungser-scheinungen zur Behandlung. Das waren sowohl primär akute Entzündungen, als auch akute Schübe einer chro-nischen Erkrankung. Der prozentuale Anteil stieg in den letzten Jahren gegenüber der chronischen Verlaufs-form etwas mehr an. Männer wiesen häufiger akute Ent-zündungen auf, Frauen dagegen neigten mehr zu den chronischen Formen.

Einteilung der Iridocyclitis nach Schweregraden

Nach der Art des Exsudates in der Vorderkammer unter-scheiden wir eine Iridocyclitis serosa, serofibrinosa, fibrinosa, haemorrhagica und als schwerste Form die purulenta. In unserer Klinik kam es in überwiegender Anzahl zur Behandlung der Iridocyclitis serofibrinosa. Die schweren Formen, wie z.B. die fibrinoplastische beim M. STILL sind selten beobachtet worden.

serosa	serofibrinosa	fibrinosa	haemorrhagica	purulenta
10 %	82 %	3 %	2 %	3 %

Tabelle 2:

Augenhintergrundveränderungen

Auch der Fundus kann bei einer Uveitis anterior mitbe-teiligt sein. Derartige Veränderungen fanden wir bei 22 % der Kranken. In 10 % der Fälle war es zu einer Begleitpapillitis gekommen. Die Netzhautvenen zeigten Stauungszeichen und gelegentlich waren feine Ein-scheidungen zu erkennen. Oft fanden wir alte chorioi-ditische Herde.

Verhalten des Augenbinnendruckes

An 256 Augen wurde eine Erhöhung des Augenbinnendruckes gemessen, d.h. 38 von 100 kranken Augen wiesen ein sekundäres Glaukom auf. Dieses war meist bei akuten Entzündungen entstanden. Im wesentlichen war es durch die mechanische Obstruktion der Kammerwasserzirkulation oder durch Verlegung des Kammerwinkels zustande gekommen.

Eine Hypotonie konnte an 41 Augen (5 %) festgestellt werden. Durch entzündliche Mitbeteiligung des Corpus ciliare war die Kammerwasserproduktion vermindert. Aus diesem Zustand entwickelten sich Linsentrübungen und in schweren Fällen kam es zu einer Phthisis bulbi.

Weitere klinische Erscheinungsbilder der Uveitis

Eine vergleichende Studie hinsichtlich des Auftretens, der Verteilung und des Ausmaßes einer Panuveitis, Iritis, Cyclitis, Begleitiritis oder Begleitiridocyclitis zeigt uns Charakteristika der einzelnen Erkrankungsbilder.

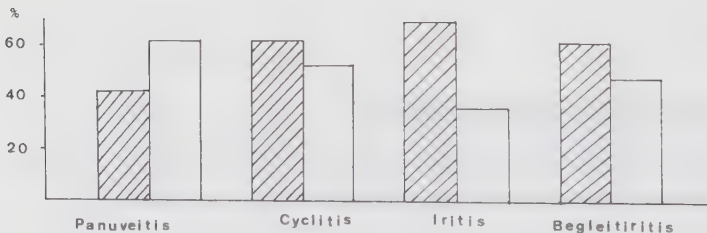


Abb. 6: Geschlechtsverteilung



Frauen



Männer

Erkrankten Frauen häufiger an Entzündungen des vorderen Uvealtraktes, kam es bei Männern öfters zu einer Mitbeteiligung der gesamten Uvea.

	< 20 Jahren	20 bis 50 Jahre	> 50 Jahre
Panuveitis	13 %	39 %	48 %
Cyclitis	12 %	50 %	38 %
Iritis	-	53 %	47 %
Begleitiritis	17 %	17 %	66 %

Tabelle 3: Altersverteilung

Cyclitis und Iritis traten im Alter von 20 bis 50 Jahren am häufigsten auf. Dagegen waren die meisten Patienten mit Panuveitiden und Begleitiritiden über 50 Jahre alt. Die Begleitiritis bestand meist bei Herpeserkrankungen und dem Zoster ophthalmicus. Ätiologisch ungeklärte Fälle fanden wir vorwiegend bei einer Cyclitis.

Fetale Uveitis

4 Kinder, ein Junge und drei Mädchen, waren an einer fetalen Uveitis erkrankt. Diese war immer bilateral aufgetreten. Bei allen Kindern bestand eine ausgeprägte Synechienbildung, 2 Patienten hatten als weitere Komplikation eine Cataracta complicata. Die Schwangerschaftsanamnese der Mütter war unauffällig gewesen.

Heterochromiecyclitis

Eine Heterochromiecyclitis vom Typ FUCHS wurde bei vier Patienten gefunden. Charakterisiert wurde dieses Krankheitsbild durch schneeweiße Präzipitate auf der Hornhautrückfläche und die frühzeitig auftretende Katarakt. Nie kam es zur Synechienbildung. Die 2 männlichen und 2 weiblichen Patienten waren zwischen 25 und 40 Jahre alt.

Ätiologie

In den letzten 20 Jahren wurden an unserer Klinik bei 179 Fällen eine Ätiologie beschrieben. D.h. bei 26,4 % unseres Patientengutes konnte eine Ursache für das Auftreten einer solchen Entzündung gefunden werden. Die unten stehende Abbildung zeigt den prozentualen Anteil der jeweiligen Ätiologie.

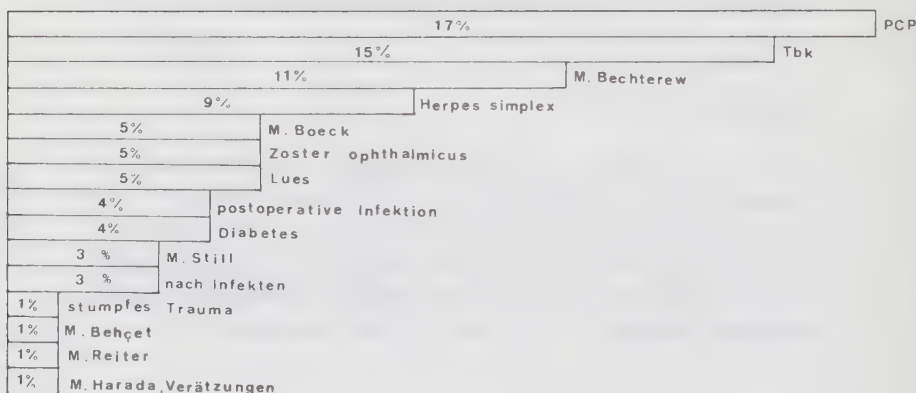


Abb. 7:

Endogene Uveitis anterior

Ein Faktor, der uns hier eine ausreichende Einteilung vereitelt ist, daß die uveale Gewebsreaktion tief verstrickt ist in eine Anzahl von Systemerkrankungen, und in den meisten Fällen keine spezifische Reaktion beschrieben werden kann.

Primär chronische Polyarthrit

In unserer Klinik konnte oft nur eine Vermutungsdiagnose gestellt werden, die sich jedoch ex juvantibus bestätigte. Von 1951 bis 1970 wurde in 35 Fällen (17 %) die primär chronische Polyarthrit als Genese diagnostiziert. Die rheumatische Iridocyclitis trat entweder in ihrer akuten Form oder als chronische Erkrankung auf. Eine akute Entzündung war bei Männern häufiger. Sie betraf oft zunächst ein Auge, erst nach längerer Zeit erkrankte auch das andere. Häufig war eine Begleitpapillitis, gelegentlich ein Makulaödem zu sehen. Die chronische Iridocyclitis trat beidseitig auf und führte ohne großen entzündlichen Charakter zu einer plastischen Pupillarmembran und zu Synechien.

Das Jahresverteilungsmuster läßt einen Anstieg in den Jahren 1966 bis 1968 erkennen, in den letzten Jahren konnte ein Rückgang verzeichnet werden.

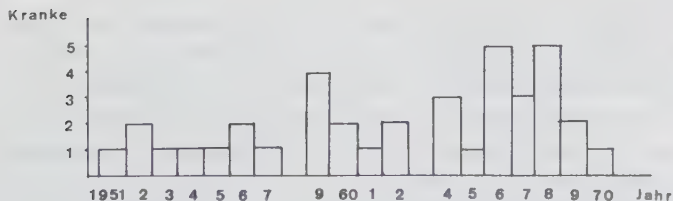


Abb. 8:

85 weitere Patienten mit Uveitis anterior klagten über allgemeine rheumatische Beschwerden. In 20 % unserer Fälle fanden wir einen positiven Ausfall der Rheumateste (Latex, Waaler-Rose, Antistreptolysintiter). Bei negativem Ergebnis wurden andere Ätiologien ausgeschlossen und bei gutem und promptem Ansprechen der anti-rheumatischen Therapie Rückschluß auf ein rheumatisches Geschehen gezogen.

Syphilis

Eine Iridocyclitis luetica wurde bei 9 (5 %) Patienten gefunden. Durch den positiven Ausfall der WASSERMANNschen Reaktionen, ihrer Subreaktionen, des NELSONtests und gleichzeitiger Untersuchungen, bei welchen andere Ursachen ausgeschlossen wurden, konnte die Diagnose gesichert werden. 2/3 dieser Patienten waren über 50 Jahre alt. 69,3 % der Kranken waren Frauen. Eine angeborene und eine Neurolues wurden gefunden.

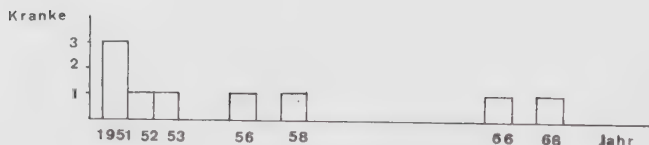


Abb. 9: Jahresverteilung der luetischen Iridocyclitis

Vor 20 Jahren trat eine Iridocyclitis mitluetischer Genese häufiger auf. In den letzten 5 Jahren konnten wir jedoch wieder 2 Fälle beobachten.

Bei allen Kranken war die WASSERMANNreaktion positiv gewesen, die KAHN- und MEINICKEREaktion bei je 4 Patienten. Der noch spezifischere NELSONtest wird erst seit 2 Jahren an unserer Klinik durchgeführt.

An Komplikationen traten Sekundärglaukom und Panuveitis auf. In einem Fall ging das Auge an einer Phthisis bulbi zugrunde.

Diabetes

Eine Iritis bei Diabetes mellitus fand sich bei 7 Patienten (4 %). Wahrscheinlich ist diese Augenentzündung auf die allgemeine Infektionsneigung beim Diabetes zurückzuführen. An Komplikationen war ein Hyphaema nahezu in allen Fällen ausgebildet.

70 % der Patienten hatten eine diabetische Retinopathie meist stärkeren Grades. In einem Fall konnte durch eine schwere Iritis in unserer Klinik ein schon jahrelang bestehender Diabetes aufgespürt werden.

Tuberkulose

Bei 27 Patienten (15 %) wurde eine Tuberkulose als Ursache der bestehenden Iridocyclitis angenommen. Beweisend für diese Diagnose wurden Primäraffekte, positive Tuberkulinproben und der Tuberkelnachweis im Sputum angesehen. Immer trafen wir das Bild der Iridocyclitis nodosa. Am häufigsten erkrankten Personen zwischen dem 30. und 60. Lebensjahr. Auch im Kindes- und Jugendlichen Alter wurden vereinzelt Fälle von tuberkulöser Uveitis anterior diagnostiziert.

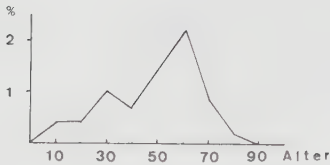


Abb. 10: Altersverteilung

In der unten aufgeführten Jahresverteilung trat die tuberkulöse Uveitis besonders stark in den Jahren 1961 bis 1963 auf. In den letzten Jahren ging sie wieder zurück, erreichte jedoch nicht mehr die niedrigen Erkrankungsziffern von 1951 bis 1960.

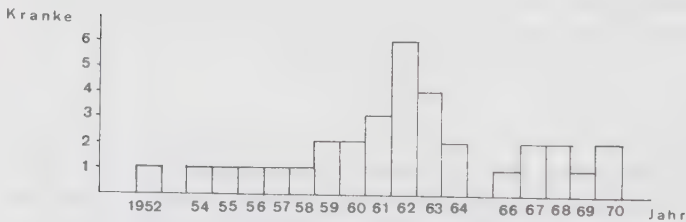


Abb. 11: Jahresverteilung

Bei 15 weiteren Patienten fanden wir Verschattungen und Spitzenschwielen. Eine Tuberkulose als Ursache der bestehenden Iridocyclitis wurde in Frage gestellt.

M. BECHTEREW, M. BOECK, M. STILL, M. BEHÇET, M. REITER

M. HARADA

Endogene Uveitiden sind nicht selten mehr oder weniger wichtige Symptome allgemeiner Erkrankungen und Syndrome. An unserer Klinik wurden 38 Patienten, das sind 5 % aller, oder 21 % der Fälle mit geklärter Ätiologie, an einer Uveitis anterior behandelt, deren Auftreten in Zusammenhang mit einer dieser Erkrankungen bestätigt werden konnte. Die Uveitiden waren mehr exsudativ-akut, sogar auch dann, wenn Iris und Uvea allmählich fibrös wurden, neigten sie zu akuten Schüben. Es handelte sich meist um Iridocyclitiden oder Panuveitiden mit oft zweifelhafter bis schlechter Prognose.

An unserer Klinik wurden 38 Patienten, das sind 5 % aller, oder 21 % der Fälle mit geklärter Ätiologie, an einer Uveitis anterior behandelt, deren Auftreten in Zusammenhang mit einer dieser Erkrankungen bestätigt werden konnte. Die Uveitiden waren mehr exsudativ-akut, sogar auch dann, wenn Iris und Uvea allmählich fibrös wurden, neigten sie zu akuten Schüben. Es handelte sich meist um Iridocyclitiden oder Panuveitiden mit oft zweifelhafter bis schlechter Prognose.

In unserer Klinik wurden Uveitiden bei folgenden Erkrankungen beobachtet. M. BECHTEREW, M. BOECK, M. STILL, M. GILBERT-BEHÇET, M. REITER und ein M. HARADA.

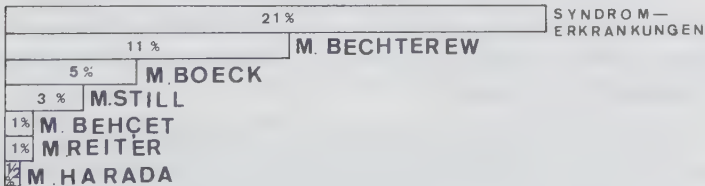


Abb. 12: Prozentuale Verteilung

M. BECHTEREW

Mit einem M. BECHTEREW waren 20 Iridocyclitiden (11 %) aufgetreten. Es wurden ausschließlich ältere Männer befallen. Die Hälfte der Patienten war über 50 Jahre alt.

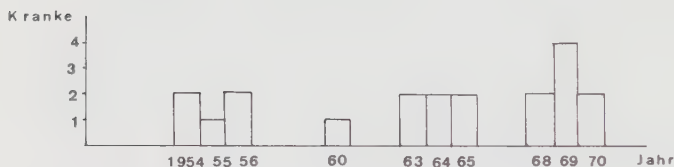


Abb. 13: Jahresverteilung

In den letzten Jahren ist eine deutliche Zunahme zu verzeichnen. Bei jedem 4. Patienten war die Iridocyclitis bilateral aufgetreten. Die BKS war in 80 % der Fälle erhöht, meist bestand eine sehr hohe Senkungsgeschwindigkeit. Die durchgeführten Rheumateste verliefen oft negativ. Augenhintergrundveränderungen wurden in geringem Ausmaß beobachtet (5 % Begleitpapillitis, 5 % Retina-ödem). An Komplikation wurden besonders Neigung zur Synechienbildung und mehrere Kleeblattpupillen beschrieben. Typisch war die hohe Rezidivneigung von 70 %. Im Mittel kam es zu 5 bis 6 Rezidiven, die meistens akut verliefen. Ein M. REITER und ein M. BOECK waren mit einem M. BECHTEREW kombiniert.

In 2 Fällen wies eine chronisch rez. Iridocyclitis auf einen bestehenden M. BECHTEREW. Schon jahrelang vor Auftreten der ersten Lendenwirbelercheinungen wurde die

Iritis behandelt. Die Augenerkrankung hatte zu den ersten Frühsymptomen gehört. Durch daraufhin veranlaßte röntgenologische Untersuchung der Iliosakralgelenke konnte die Diagnose gesichert werden.

M. BOECK

8 Patienten (5 %) erkrankten an Iridocyclitiden, bei einer bestehenden Sarkoidose. Mit 62 % überwogen die Frauen. Sie waren größtenteils zwischen 20 und 50 Jahre alt. Jede 2. Uveitis trat bilateral auf.

An Augenhintergrundveränderungen wurden Stauungspapillen, chorioiditische Herde und Makulaödeme beschrieben. Auffallend bei diesen Patienten war die große Neigung zur Synechienbildung. Andere Komplikationen traten nicht auf. Wir konnten bei sämtlichen Patienten eine weißliche Knötchenbildung an der Iris feststellen.

M. STILL

4 Patienten (3 %) erkrankten an M. STILL und an einer Uveitis anterior. Geschlechtsverteilung: 3 weibliche, 1 männlicher Patient. Alle Augenentzündungen waren bilateral aufgetreten. Meist handelte es sich um Kinder oder Jugendliche unter 20 Jahren. Der älteste Patient war 24 Jahre alt.

In den letzten Jahren wurden 3 Fälle beobachtet. Bei einem Patienten trat eine Gesichtsfeldeinschränkung auf. Wir fanden oft sehr hartnäckige Iridocyclitiden, die rasch Synechien bildeten und bei unseren Patienten in 50 % der Fälle zu einer Iris bombata mit Sekundärglaukom führten. Früh stellten sich Linsentrübungen im Sinne einer Cataracta complicata ein. Typisch für diese Erkrankungen war die querverlaufende, bandförmige Horn-

hautdegeneration. Diese trat erst im Spätstadium auf. Am Augenhintergrund konnte in allen Fällen eine Neuritis nervi optici gesehen werden. Bei einem Kind kam es zur Phthisis bulbi.

M. BEHÇET

Bei 3 Patienten (1 %) mit Uveitis lag ein M. GILBERT-BEHÇET vor. Bei den 20 bis 30-jährigen Patienten handelte es sich um die schwerste Form, die Iridocyclitis purulenta, hier charakterisiert durch rezidivierende, akute Exazerbationen mit Hypopyonbildung. Die Diagnose wurde durch gleichzeitiges Auftreten von Aphten an Mundschleimhaut und Genitale gesichert. Neben Effloreszenzen an den Extremitäten wurde das Krankheitsbild bei unseren Patienten in 2/3 der Fälle durch eine Periarteriitis der Netzhautgefäße kompliziert. Die Uveitis trat immer beidseitig auf. Zu einer Glaskörperblutung kam es in einem Fall.

M. REITER

Bei 2 Patienten (1 %) sahen wir Iridocyclitiden bei Polyarthritidis enterica, dem M. REITER. Pathognomonisch für diese Krankheit ist das Trias, Arthritis, Urethritis und Konjunktivitis. Bei 2 Männern im Alter von 40 und 46 Jahren war es auch zu einer Beteiligung der Uvea gekommen. Beidemal trat die Uveitis einseitig auf. Ein Patient war zur gleichen Zeit an einem M. BECHTEREW erkrankt.

M. HARADA

Im Jahre 1957 trat eine Uveitis mit einem M. HARADA auf. Die Erkrankung war bei einem 16-jährigen Mädchen bilateral aufgetreten. Neben einer Encephalitis spielte eine sehr schwere Uveitis eine maßgebliche Rolle. Auf der Iris hatten sich weiße Knötchen gebildet.

Ungeklärte Iritiden Ätiologie

Bei 36 % aller Patienten blieb die Ätiologie unerkannt. Auf der folgenden Kurve wird deutlich, daß die Zahl der ungeklärten Iridocyclitiden in den letzten Jahren zugenommen hat.

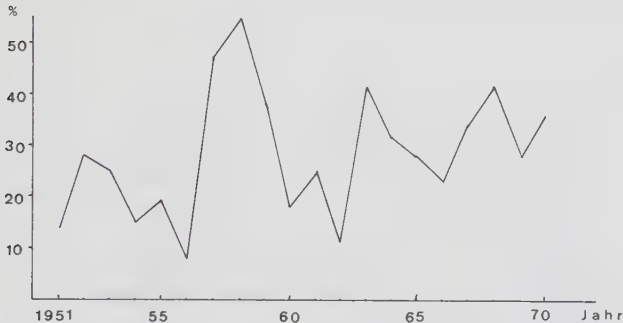


Abb. 14: Jahresverteilung

Gerade in den mittleren Lebensjahren bereitet die ätiologische Klärung große Schwierigkeiten, denn die meisten Patienten mit ätiologisch ungeklärter Iridocyclitis waren zwischen 40 und 60 Jahre alt.

Fokalgeschehen

Beim Vorliegen einer Iridocyclitis unklarer Genese muß immer nach einem sog. Fokalgeschehen gefahndet werden. Diese Diagnose ist oft umstritten und wird meist ex juvantibus erhärtet, d.h., wenn nach Sanierung der entzündliche Augenprozeß nicht mehr aufflammt. Im frischen Stadium vermeiden wir eine Sanierung, um eine zusätzliche Bakterien- oder Toxinausschwemmung zu verhindern.

Chronische Kryptentonsillitiden, devitale Zähne und chronische Nebenhöhlenentzündungen machten den größten Teil der sog. Herderkrankungen an unserer Klinik aus.

Eine spezifische Natur dieser okularen Erkrankungen war weder aus serologischen, noch aus immunologischen Reaktionen zu erklären.

Chron.Kryptentonsillitis	40 %
Rheuma	30 %
Focusverd. Zähne	20 %
Grippale Infekte	13 %
Chron.Sinustis maxil.	5 %
Chronische Bronchitis	4 %
Akute Tonsillitis	2 %
Wangen-, Kieferabszeß	2 %
Bronchiektasien	1 %
Nasentamponaden	1 %
Otitis media	1 %
Kolpitis	1 %

Tabelle 4:

Vergleichen wir die Altersdispositionen verschiedener "Herderkrankungen" miteinander, so erkennen wir einen ähnlichen Kurvenverlauf. Er erscheint zweihöckrig, mit den Maxima bei 30 und 60 Jahren. Das Alter mag beim sog. Fokalgeschehen eine gewisse Rolle spielen.

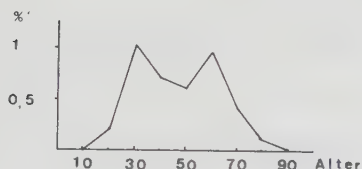


Abb. 15: Alter und Sinusitis

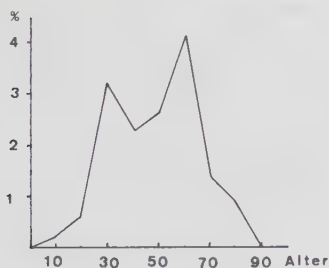


Abb. 16: Alter und Tonsillitis

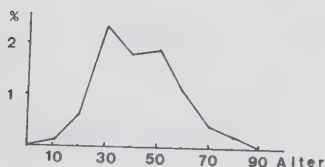


Abb. 17: Alter und focusverdächtige Zähne

Uveitis anterior bei Kindern

An unserer Klinik wurden 43 Patienten behandelt, die unter 15 Jahre alt waren. Das sind 4 % aller an einer Uveitis anterior erkrankten Personen. Jungen erkrankten doppelt so häufig wie Mädchen. Der größte Teil der kindlichen Augenentzündungen waren Iridocyclitiden mit überwiegend cyclitischem Anteil unbekannter Herkunft.

Iridocyclitis	15
Cyclitis	4
Iridocyc. mit überwiegend cyclitischem Anteil	17
fetale Uveitis	4
Begleitiritis	2
Panuveitis	1

Tabelle 5: kindliche Uveitiden

Fremdkörper	5
M. STILL	3
Tuberkulose	3
Zoster ophth.	1
Herpes	1
Lues	1

Tabelle 6: Ätiologien

Chron. Tonsillitis	4
Infektionen	2
Bronchitis	1

Tabelle 7: Fokal-
geschehen

Je einmal war die Iridocyclitis nach Morbilli und Vari-cella aufgetreten. Ein Kind erkrankte nach einer Pocken-impfung. Eine Cataracta complicata war die häufigste Komplikation. Bei 6 Kindern konnte familiäres Auftreten beobachtet werden. Eine Ursache wurde jedoch nicht ermittelt.

Komplikationen

Zu Komplikationen kam es in 1/4 der Fälle. In 20 % der Fälle fanden wir die Entwicklung einer Cataracta compli-cata, bei 9 % ein Sekundärglaukom, bei 5 % eine Iris bombata sowie ein Hypopyon. Ein Hyphaema war seltener.

Eine der schwersten Komplikationen, die Panophthalmie wurde nach 1961 nicht mehr beobachtet, sie war in 0,4 % der Fälle aufgetreten. Zu einer Phthisis bulbi war es bei 0,1 % der Kranken gekommen. Hier spielten über Jahre unbehandelte Iridocyclitiden und alte Verletzungen die entscheidende Rolle. Je einmal wurde eine Phthisis bulbi bei einem M. STILL, einer Diabetes- und einer Lueserkrankung beschrieben.

Klinische Tests

In unserer Klinik begann man erst in den letzten Jahren mit routinemäßigen bakteriologisch-serologischen Untersuchungen. Während dieser Zeit wurden selten pathogene Keime im Abstrich gefunden. Nachstehende Tabelle zeigt die Anzahl der positiven Befunde in den vergangenen zwei Jahren.

Staphylokokkus albus	4
Leptospiren	4
Streptokokken	2
Staphylokokkus aureus	
Staphylokokkus haemolyticus	2
Pneumokokkus	2
C. Xerosis	1
L. Canicola	1
Coxsackie Viren	1

Tabelle 8: Pathogene Keime

Therapie

Die in vielen Fällen unspezifische Therapie brachte im allgemeinen an unserer Klinik gute Erfolge.

In 92 % der Fälle konnte eine Visusverbesserung erreicht werden, was vor allem durch das Abklingen des entzündlichen Exsudates im Kammerwasser und das Verschwinden der Präzipitate zu erklären ist. Nach untenstehender Tabelle ergibt sich eine wesentliche Verbesserung des Entlassungsvisus gegenüber dem Aufnahmevisus von Jahr zu Jahr. Entsprechend größer war auch die Zahl der Patienten mit "gutem Aufnahmevisus" in den letzten Jahren. Waren 1951 rund 45 % der Patienten bei der Aufnahme "praktisch blind", so ging die Zahl in 20 Jahren auf 20 % zurück.

	praktisch blind		schlechter Visus		ausreichen- der Visus		guter bis vol- ler Visus	
Jahr	Amaurose - 1/25		1/20 - 5/20		5/35 - 5/15		5/10 - 5/4	
51	45 %	22 %	23 %	27 %	21 %	12 %	12 %	38 %
55	39 %	10 %	19 %	20 %	17 %	15 %	25 %	54 %
60	26 %	5 %	20 %	6 %	31 %	36 %	23 %	55 %
65	20 %	10 %	17 %	11 %	35 %	15 %	29 %	64 %
69	21 %	2 %	17 %	12 %	25 %	23 %	38 %	63 %
70	18 %	6 %	21 %	11 %	27 %	9 %	34 %	74 %
	A	E	A	E	A	E	A	E

A = Aufnahmevisus

E = Entlassungsvisus

Die Prozentzahlen beziehen sich auf alle Patienten von Jahr zu Jahr

Tabelle 9: Einteilung nach HEYDENREICH

Bei 6 von 10 Kranken konnte der erhöhte Druck normalisiert werden. Doch alle Erfolge täuschen nicht darüber hinweg, daß 56 % der Patienten öfter als einmal in stationärer Behandlung waren. Unter ihnen wurden 70 % zwei- bis viermal stationär behandelt. 19 % hatten 5 bis 9 und 11 % über 10 Rezidive, ein Patient hatte 21 Rezidive.

Auch die Focussanierung brachte oft nicht den gewünschten Erfolg. Trotz Tonsillektomien kamen 57 % der Personen mit focusverdächtigen Tonsillen wieder mit einem Rezidiv in augenärztliche Behandlung. Bei Patienten mit sanierten Zähnen liegt diese Zahl noch höher.

Auch die kleine Anzahl von Kranken, die sich einer Höhenklimakur unterzogen hatte, neigte in 70 % zu Rezidiven. Von unseren Kurpatienten, oft besonders schwere Fälle, wurde einer als geheilt entlassen. Die meisten kamen mit anfangs wesentlichen Verbesserungen des Augenbefundes nach einigen Monaten bis Jahren mit neuen Schüben ihrer Uveitis anterior in stationäre Behandlung. Tuberkulöse Augenentzündungen hatten den aussichtsreichsten Kurerfolg. Hier trat eine Besserung in 65 % der Fälle ein.

DISKUSSION

Patientengut

Übereinstimmend mit Ergebnissen von SCOURAS fanden wir in 63 % der Fälle einen akuten Krankheitsverlauf. (Im Vergleich zu früheren Jahren konnte eine deutliche Zunahme beobachtet werden. Untersuchungen von HEYDENREICH bestätigen unser Ergebnis.) Andererseits wurde ein erheblicher Rückgang der chronischen Uveitis anterior (DIEKHUES, PERKINS, VESTERDAL) gesehen. Außerdem konnte eine qualitative Veränderung im klinischen Verlauf in den vergangenen 20 Jahren festgestellt werden. Betrachteten wir die Altersverteilungskurve, so steigt mit zunehmendem Alter die Häufigkeit der Erkrankung. Jenseits der 60er Jahre ist eine Entzündung des vorderen Uvealabschnitts wieder weniger verbreitet. Die Angaben PERKINS von Patienten über 60 Jahre liegen mit 19 % ein wenig über unseren Resultaten. Mit zunehmendem Alter wird die Prognose ungünstiger.

Die akute exsudative Form ist typischer für junge Erwachsene. Die Uveitis bei Spondylitis ankylopoetica tritt am häufigsten im 4. Lebensjahrzehnt, bei rheumatischer Arthritis 10 Jahre später auf. Im Alter von 30 und 50 bis 60 Jahren kommt es nach unseren Ergebnissen am häufigsten zum Krankheitsausbruch.

Unter 50 Jahren erkrankten mehr Männer, über 50 Jahren mehr Frauen. Im großen und ganzen folgt jedoch eine Iridocyclitis auf Infektionen die beide Geschlechter gleich befallen können. Unsere insgesamt gesehene, gleichmäßige Geschlechtsverteilung wird von vielen Autoren bestätigt (DUKE-ELDER, SCOURAS).

Alters- und Geschlechtsdisposition scheinen für ein Auftreten einer Uveitis nicht bedeutungslos zu sein. Schon, daß diese Krankheit bei Kindern nicht so häufig auftritt, mag in einer Weise dafür sprechen.

Außerdem scheint eine Abhängigkeit von der allgemeinen Immunitätslage zu bestehen. Im Frühjahr und Herbst konnte ein Anstieg der endogenen Augenentzündungen verzeichnet werden.

Uveitis anterior bei Kindern

4 Patienten waren unter 14 Jahre (4 %). Hiermit stimmen BLEQARD und KIMURA (1954) mit 2-5 % überein. Unsere Untersuchungen ergaben meist eine Iridocyclitis mit überwiegend cyclitischer Beteiligung. Reine Cyclitiden wurden bei 9 % der kranken Kinder gefunden. Jungen erkrankten häufiger als Mädchen. WITMER (1966) fand bei $\frac{3}{4}$ der kindlichen Uveitiden eine chronische Cyclitis. Bei 50 % der Erkrankungen konnte die Ätiologie nicht abgeklärt werden.

In 11 % waren es Entzündungen des vorderen Uvealtraktes, welche in Beziehung mit der kindlichen Polyarthrit, dem M. Still standen. Bei einem M. Still tritt nach SMILEY (1958) eine Uveitis anterior in 6 % auf.

Die in der Literatur kaum erwähnte tuberkulöse Genese wurde bei uns in 15 % aller Uveitiden im Kindesalter beobachtet. Die Tuberkulose spielt somit eine entscheidende Rolle bei kindlichen Uveitis.

Eine Augenentzündung bei kongenitaler Lues, bei Masern oder respiratorischen Erkrankungen trat nur in Einzelfällen auf. Besonders R. WITMER (1966) stellt unklare Bronchopneumonien und Asthma bronchiale bei der kindlichen Uveitis in den Vordergrund.

Einmal trat eine Iridocyclitis nach Varicellen auf, ein Kind erkrankte nach einer Pockenimpfung. Einen akuten Verlauf finden wir bei Kindern selten. Wahrscheinlich sind die immunologischen Mechanismen in den Jahren aktiven Wachstums durch hormonellen Einfluß verschieden (DUKE-ELDER). Im Blutbild zeigte sich bei unseren Kranken oft eine Lymphocytose, eine ausgesprochene Eosinophilie war selten. Sonst waren die Kinder meist gesund.

In drei Familien konnte ein gehäuftes Auftreten einer Uveitis anterior angetroffen werden. Eine Ursache wurde nicht gefunden. Klinischer Verlauf, Anamnese und Blutbild, sowie familiäres Vorkommen sprechen sicher für einen Infekt (WITMER 1966). Es kann sich sowohl um Nematoden, als auch um Viren handeln (WOODS 1962).

Ä t i o l o g i e

Zoster ophthalmicus

Begleitiriditis während einer Attacke des Zoster ophthalmicus beobachteten wir bei 4,5 % unserer Patienten. Viele dieser Entzündungen zeigten einen schweren Verlauf und waren von neuralgischen Schmerzen begleitet. Selten kam es zu einer Augenbeteiligung vor Ausbruch der Hauteruptionen. Der Augenbinnendruck war gewöhnlich erhöht. Eine primär entstandene Iridocyclitis, die auf einen vasomotorischen Mechanismus zurückgeführt wird, steht nicht in Verbindung mit der Entzündung und tritt selten auf (PERKINS 1957).

Endogene Infektion

Endogene Infektionen spielen eine große Rolle bei Entzündungen des Uvealtraktes. In einigen Fällen ist die Ätiologie solcher Affekte bekannt.

Syphilis

Innerhalb der letzten 20 Jahre wurden an unserer Klinik 9 Patienten, darunter 7 Patienten im zweiten Stadium und ein Patient mit Neuroluet, mit der Diagnose Uveitis luetica aufgenommen. Das weibliche Geschlecht war vermehrt betroffen. Die Mehrzahl der Patienten war über 50 Jahre alt. Zum gleichen Ergebnis kommt MOORE. In den vergangenen 4 Jahren wurden bei uns wieder einige Fälle gesehen, in der Literatur rückt die Syphilis jedoch als Ätiologiefaktor einer Uveitis anterior immer mehr in den Hintergrund.

Eine syphilitische Iridocyclitis entsteht meist zu Beginn des Sekundärstadiums und am Ende des Tertiärstadiums. MOORE fand bei 3/4 seiner Fälle eine Kombination mit Hautreaktionen. Klinische Augensymptome macht eine Lues congenata erst, wenn das Kind 5 bis 6 Monate alt ist.

Die Sicherung der Diagnose erfolgte bei allen unseren Patienten durch positive Wassermann-Reaktionen. MOORE berichtet von 97 % positiven Wassermann-Reaktionen bei bestehender Uveaentzündung im Sekundärstadium.

Tuberkulose

Bei 5,5 % unserer Patienten stießen wir auf eine tuberkulöse Genese. WOODS (1961) berichtet von 22 %, PERKINS (1961) von 9 % und LAFFERS von 12 %. Alle Autoren sind sich jedoch darüber einig, daß bei Patienten mit aktiver pulmonaler Tuberkulose eine okuläre Manifestation selten ist.

Tuberkulöse Lungenverschattungen, Spitzenschwielen und Verschwartungen fanden wir bei 8 % der Patienten. Auch ein ausgeheilter, vernarbter Lungenprozeß oder Hilusknoten kann als Ursache von Augenentzündungen in Frage kommen (PAUFIQUE).

Es erkrankten sowohl Kinder, wie Erwachsene im mittleren Lebensalter. Beide Geschlechter wurden gleichmäßig befallen, die Literatur zeigt ein geringes Überwiegen der Frauen.

Häufig tritt, besonders bei jungen Leuten, eine progressive Uveitis anterior mit Formationen von Tuberkeln auf der Iris auf. Diese Iridocyclitiden zeigen einen äußerst chronischen Verlauf. Die Tuberkelbazillen können gelegentlich nachgewiesen werden (LAFFERS, MONBRUN).

Die Gruppe der diffusen allergischen Entzündungen schließt Fälle ein, bei welchen der Verdacht auf eine uveale Tuberkulose besteht. Klinisch ist diese Uveitis unspezifisch. Sie kommt bei Personen vor, die eine hohe allergische Sensibilisierung besaßen. Charakteristische Tuberkel sind dann selten auf der Iris ausgebildet. MONBRUN und LAVAT fanden typisch tuberkulöse Augenbeteiligung in 50 % aller Fälle mit Miliartuberkulose und nur in 17 % der Fälle ohne miliare Zeichen.

Diabetes mellitus

3,9 % unserer Patienten waren Diabetiker. VON NORDEN fand zwei Fälle von Iridocyclitis bei 477 Diabetikern. Führen manche Autoren die pathognomonischen Veränderungen der Iris auf einen toxischen Effekt zurück (UTHOFF), so stellen andere die vermehrte Infektionsneigung des Diabetikers in den Vordergrund (MEYTHALER).

Viruserkrankungen

Herpes

In 9,4 % wurde eine herpetische Erkrankung gefunden. Die Hälfte unserer Patienten zeigte eine herabgesetzte Sensibilität der Cornea, bei 1/3 war sie völlig aufgehoben. Ein ausgeprägtes Hornhautulkus wurde bei 32 % dieser Kranken beobachtet. SCOURAS diagnostizierte in 7 % eine Herpeserkrankung.

Als Infektionsmodus wird am häufigsten das Eindringen des Virus per continuitatem durch die Hornhaut angenommen. Zum andern bewies KIMURA daß der Virus nach Abheilung eines Cornealgeschwürs latent im Stroma bleibt. Durch Reaktivierung kann eine Iridocyclitis verursacht werden. Als dritte Möglichkeit wird von einer sympathischen herpetischen Uveitis berichtet.

Die herpetische Verlaufsform der Iridocyclitis ist recht therapieresistent (HYGESON und KIMURA).

An Komplikationen ist eine Hyphäma häufig, hintere Synechien treten fast immer auf, begleitet wird die Entzündung von heftigen Schmerzen.

Influenza

In 4,9 % der Fälle sahen wir während oder kurz nach einer Influenza den Ausbruch einer Uveitis anterior. Eine Anzahl von Veröffentlichungen hat gezeigt, daß eine Iritis während Infekten oder in der Konvaleszenz nicht ungewöhnlich ist (SPYRATOS, BENETATO).

Rheumatische Erkrankungen

Primär chronische Polyarthrit

Bei 17 % des Patientengutes konnte eine primär chronische Polyarthrit diagnostiziert werden. An unserer Klinik stellt somit diese Erkrankung einen sehr wesentlichen ätiologischen Faktor der endogenen Uveitis dar. In den derzeitigen Veröffentlichungen schwanken die Angaben über eine Iridocyclitis rheumatischer Genese von 0 bis 20 % (SCOURAS).

Das Manifestationsalter lag zwischen 40 und 60 Jahren. Frauen erkrankten viel häufiger. Schwere Uveitiden waren seltener, es herrschte die serofibrinöse Form vor (82 %). Der durchschnittliche okuläre Entzündungsschub dauert 2 bis 4 Wochen. Präzipitate müssen nicht vorhanden sein. Die Augenerkrankung zeigte meist chronisch-entzündlichen Charakter und führte häufig zur Entwicklung hinterer Synechien und zu einer plastischen Membran. Sie ist gekennzeichnet durch erhebliche Therapieresistenz. Die entzündliche Augenbeteiligung konnte schon zwei bis vier Jahre vor den ersten Rheumasymptomen auftreten (DUKE-ELDER).

Die Uveitiden pflegten vorallem im Frühjahr und Herbst aufzutreten und neigten zu Rezidiven. In unserem Krankengut sahen wir bei 73 % Rezidive. Ist die Anamnese positiv oder bestehen gleichzeitig Schübe am Gelenk und am Auge ist die Diagnose relativ leicht zu stellen. Eine große Aussagekraft besitzt der positive Ausfall der Rheumateste. Bei 20 % unserer Kranken konnte ein positiver Latextest beobachtet werden. HALLET kommt auf die gleiche Anzahl.

Bemerkenswert ist, daß es während eines akuten rheumatischen Fiebers zu keiner Augenbeteiligung kommt (DUKE-ELDER).

M. BECHTEREW

Zu den rheumatischen Erkrankungen ist auch der M. BECHTEREW zu zählen. Es waren 11 % der untersuchten Fälle erkrankt. PERKINS (1961) fand bei 21 % seiner Patienten eine Spondilitis ankylopoetica. Die Mehrzahl unserer Patienten war über 50 Jahre alt. Patienten unter 50 Jahren sind hier selten (FORESTIER). Es erkrankten ausschließlich Männer. Anatomische und hormonelle Unterschiede werden für die ungleiche Geschlechtsverteilung verantwortlich gemacht. Die Spondilitis ankylopoetica ist ein wesentlicher Faktor bei der Ätiologie akuter Iridocyclitiden beim Mann (PERKINS, 1965).

Bei jüngeren Personen tritt die Uveitis anterior häufig als Frühsymptom auf. Kranke mit über 15-jähriger Anamnese weisen in 40 bis 50 % der Fälle eine Iridocyclitis auf. Retinaödem und Begleitpapillitis gehören zu den häufigsten Fundusveränderungen (MYLIUS).

Typisch für den M. BECHTEREW sind immer wiederkehrende akutverlaufende Schübe. Die Rezidivquote unserer Patienten lag bei 72 %. Zwischen den einzelnen Attacken lagen monate- bis jahrelange rezidivfreie Intervalle. Keine andere rheumatische Erkrankung führt so oft wie die BECHTEREWerkrankung zu einer Uveitis anterior, darum werden alle Patienten mit klinischen Symptomen eines M. BECHTEREW von uns routinemäßig zur röntgenologischen Darstellung der Iliosakralgelenke geschickt. Die Iridocyclitis ist oft das erste Symptom der Spondilitis ankylopoetica. Einen weiteren Hinweis kann die stark erhöhte BSG geben. Bei unseren Patienten war sie in 80 % sehr beschleunigt.

M. STILL

3 % der Iridocyclitiden traten bei einem M. STILL, der Polyarthrititis der Kinder, auf. Alle Patienten waren unter 24 Jahre alt. Überwiegend waren junge Mädchen erkrankt. Die Augenentzündung ist ausnahmslos bilateral aufgetreten. Bei dieser Erkrankung kommt es zu den schwersten Iridocyclitiden, die sehr therapieresistent sind. In einigen Fällen kann die Augensymptomatik den arthritischen Manifestationen einige Monate vorausgehen, das Gegenteil ist jedoch häufiger (VESTERDAL, 1951). Bei älteren Kindern ist der Ausbruch akuter, mit bemerkenswerter ciliaren Injektion, Schmerzen und Photophobie (BONNET). Mit Fortschreiten der Entzündung entwickelt sich meist eine Katarakt, Sekundärglaukom, bandförmige Hornhautdegenerationen und subepitheliale Kalkeinlagerungen. Gewöhnlich kommt es zur Phthisis bulbi mit Erblindung.

Herdgeschehen

Ein sogenannter Fokus konnte bei 20 % unserer Patienten festgestellt werden. Im Falle akuter Entzündungen wiesen etwa 50 % des Patientengutes einen Fokalherd auf, bei chronischen Erkrankungen nur 20 %.

Bis heute konnte nicht geklärt werden, ob bei einem entzündlichen okularen Prozeß ein aktiver Herd irgendwo im Körper wirklich für das Geschehen im Auge verantwortlich zu machen ist (MEYTHALER). Die Fokaltheorie steht immer noch im heftigen Widerstreit der Meinungen. Was auch der Fokus für eine Rolle spielen mag, es ist häufig schwierig oder gar unmöglich ihn zu bestimmen. Aus diesem Grund wird es an unserer Klinik nicht versäumt, alle Patienten mit akuten und chronischen Prozessen dem Internisten, Otologen und Dentologen mit der spezifischen Fragestellung nach einem fokalen Geschehen ihres jeweiligen Fachgebietes vorzustellen (MEYTHALER, 1968).

Wir können von fokusverdächtigen Zähnen bei 20 % unserer Kranken berichten. Bei MOACYR stehen chronische Zahnerkrankungen an erster Stelle der Herderkrankungen. Eine chronische oder akute Tonsillitis stellt mit 44 % den größten Anteil solcher Erkrankungen an unserer Klinik dar. Tonsillektomien brachten in vielen Fällen nicht den gewünschten Erfolg. Eine Nebenhöhlenentzündung lag in 7 % der Fälle vor. ERDLING bewies mit Röntgenstrahlen wie gering die Beziehung zwischen einer okularen Entzündung und Erkrankungen der Nebenhöhlen sind. Auch Entzündungen des Urogenitaltrakts kommen als Fokus in Frage (DAVIS, PELOUZE). Wir fanden in 6 % der Fälle eine Entzündung des Urogenitalsystems und 4 % unserer Patienten klagte über Gallenbeschwerden.

Faktoren, wie Altersdisposition können bei einem Herdgeschehen von Bedeutung sein. Unsere Patienten waren vorwiegend im 30. oder 60. Lebensjahr erkrankt.

Syndromerkrankungen

Iridocyclitiden sind nicht selten mehr oder weniger wichtige Symptome Allgemeiner Erkrankungen und Syndrome, wie dem M. REITER, dem M. BEHÇET, dem M. BESNIER-BOECK-SCHAU-MANN und dem M. HARADA. Die ersten Syndrome vereinigen zum Teil arthritische und Schleimhaut sowie andere Symptome mit einer Uveitis. Die Augenentzündungen dieser Syndrome zeigen mehr exsudativen Charakter. Wenn sie chronisch werden neigen sie zu akuten Schüben (VERREY).

M. REITER

Bei 1 % der Patienten lag ätiologisch ein M. REITER zugrunde. Die Patienten waren zwischen 40 und 50 Jahre alt und ausschließlich männlichen Geschlechts. Diagnostisch weist die Trias Polyarthrititis, Urethritis und Konjunktivi-

vitis auf einen M. REITER hin. In etwa 10 bis 20 % kommt es zu einer Beteiligung des vorderen Uveasegmentes (SCHRECK). Arthritische und okuläre Symptome treten oft zusammen auf oder können aufeinander folgen. Die Iridocyclitis ist gewöhnlich serofibrinös, selten konnte eine plastische Form mit Hypopyon oder Hyphäma beobachtet werden.

M. BEHÇET

Ein M. BEHÇET wurde bei 0,5 % der Fälle beobachtet. Typisch ist hierbei die Iridocyclitis purulenta. Zunächst erkrankte meist nur ein Auge, nach einiger Zeit beteiligte sich dann auch das andere. Überwiegend waren Männer zwischen 20 und 30 Jahren betroffen. Die BSG war bei allen Patienten erhöht. Neben Aphten der Mundschleimhaut und des Genitales und Hautveränderungen im Sinne eines Erythema nodosum sowie einer Polydermie ist die Hypopyoniridocyclitis nur eine Nebenerscheinung gewesen. Die bukalen und genitalen Veränderungen treten gewöhnlich vor den okularen Erscheinungen auf (MEYTHALER, 1970).

Charakterisiert wird sie durch rezidivierende akute Exazerbationen mit Hypopyon, Synechienbildung, Glaskörperblutungen, Makulaödem und eventuell einer Neuritis nervi optici, einer Perivaskulitis und Chorioretinitis (WITMER, 1968). Während dieser Attacken treten große Schmerzen auf. Die Erblindung tritt unaufhaltsam nach 2 bis 5 Jahren auf (UJIHARA). Über die Ätiologie ist man sich noch im Unklaren. Virale Genese oder auch Zugehörigkeit zu Autoimmunerkrankungen werden diskutiert.

M. BOECK

Eine internistisch gesicherte Sarkoidose bestand bei 1,2 % unserer Patienten. Der M. BOECK spielt im Gegensatz zur Tuberkulose nur eine untergeordnete Rolle bei der Ätiologie einer Uveitis anterior (SCOURAS, HEYDENREICH, JAMES, 1959). Meist tritt sie als akuter Schub einseitig, als chronischer beidseitig auf. Frauen erkranken häufiger. Die chronische Iridocyclitis ähnelt in ihrem Verlauf einer tuberkulösen Augenentzündung (JAMES). Meist schleichend und schmerzlos, zeigt sie eine besonders große Neigung zur Bildung von hinteren Synechien und multiplen Knötchen auf der Iris. Bei etwa 80 % der Patienten mit okularer Sarkoidose findet sich der Keimtest positiv (JAMES). Dieser Test ist somit von bemerkenswerter diagnostischen Wichtigkeit. In Einzelfällen heilt die Sarkoidose und mit ihr die leichteren Augenentzündungen spontan ab.

Kombination einer Iritis mit Krankheiten des Zentralen Nervensystems

Wir konnten 2 Patienten beobachten, die an einer Multiplen Sklerose mit einer Iritis erkrankt waren. Die Uveitis anterior bei multipler Sklerose ist chronisch exsudativ (WOODS, 1961). Es werden Fälle von sekundären Glaukombildungen während einer solchen Entzündung beschrieben (DUKE-ELDER).

HOFMANN und BAMMER berichten, daß 50 % ihrer Patienten mit uvealen Entzündungen neurologisch auffällig gewesen waren. Bei bestehender Iridocyclitis wurden an unserer Klinik ganz vereinzelt neurologische Ausfälle festgestellt.

An Erkrankungen des Zentralen Nervensystems, die mit einer Uveitis einhergehen können, sind vor allem die oben erwähnte Multiple Sklerose und der M. HARADA hervorzuheben.

Einen dramatischen Verlauf zeigen die Uveitiden beim uveomeningealen Syndrom, dem M. HARADA. In unserem Fall war die Panuveitis bei einem 16-jährigen Mädchen in typischer Weise mit einer exsudativen Retinitis verbunden. Retinale Blutungen und Irisknötchen werden bei Patienten, die selten über 30 Jahre alt sind, oft beobachtet (RONES). Permanenter Verlust des Visus ist wie eine komplette Depigmentierung der Iris nicht außergewöhnlich (DUKE-ELDER).

Ungeklärte Ätiologie

An unserer Klinik konnte bei 75 % des untersuchten Patientengutes keine Ursache ermittelt werden. Bei etwa der Hälfte dieser Kranken wurde ein Verdacht geäußert, ätiologische Zusammenhänge konnten nicht bewiesen werden. WOODS (1961) bestätigt unsere Beobachtungen, daß gerade die ätiologisch ungeklärten Fälle in den letzten Jahren zugenommen haben.

WITMER (1965) konnte bei 73 % seiner Uveitis-Patienten zu keiner gesicherten Genese kommen. Auch SCOURAS gelangt trotz Ausschöpfung aller serologischen und bakteriologischen Möglichkeiten zum gleichen Ergebnis.

Routinemäßige Abklärungs- und Laboruntersuchungen sind von großer Wichtigkeit. Unter den Hauttesten sind vor allem die Tuberkulinteste und der Keimtest bedeutungsvoll. Röntgenbilder der Zähne und der Nebenhöhlen wird man auf der Focussuche veranlassen. Bei Verdacht auf einen M. BECHTEREW werden Aufnahmen der Wirbelsäule und der Iliosakralgelenke gemacht. Lungenaufnahmen werden hinsichtlich eines M. BOECK oder einer Tuberkulose durchgeführt. Ohne Zweifel hilft die Blutsenkung in vielen Fällen eine Uveitis in den Rahmen eines rheumatischen Geschehens zu stellen. Weiter sind Blutzuckerbestimmung, die WASSERMANNsche Reaktion und der NELSONtest für eine Abklärung entscheidend. Rheumateste, wie der AST und der Latextest, können Auskunft über eine streptogene Infektion geben.

Nur in ganz wenigen Fällen ist die Uveitis anterior eine septische Metastase (WITMER). Deshalb werden Erregernachweis im strömenden Blut wohl stets negativ ausfallen (WITMER 1965). Leider ist das auch häufig im

Kammerwasser der Fall. Bei 2/3 seiner Patienten mit endogener Uveitis konnte LAFFERS trotz regelmäßiger Kammerwasseruntersuchungen zu keiner gesicherten ätiologischen Diagnose kommen. An unserer Klinik werden keine routinemäßigen Untersuchungen des Kammerwassers durchgeführt. Intraokulare Antikörper nachzuweisen gelang in einigen wenigen Fällen (SCHRÖDER). Die quantitative, wie qualitative Serologie des Kammerwassers gestattet in Einzelfällen eine exakte ätiologische Klärung, wo das klinische Bild nichts aussagt (WITMER, 1965). Kammerwasseruntersuchungen bringen zwar neue Gesichtspunkte, doch der Aufwand ist groß und der Wirkungsgrad sehr niedrig (WITMER), außerdem muß das "nil nocere" an erster Stelle unseres Handelns stehen. Viren, denen wahrscheinlich eine große Bedeutung bei der Uveitis zukommt (DUKE-ELDER), sind bis heute nicht aus dem Kammerwasser gezüchtet worden.

KIMURA und HOGAN (1964) messen der Klinik bei der ätiologischen Diagnostik der endogenen Uveitis anterior wieder größere Bedeutung zu. Es gibt ohne Zweifel klinische Bilder, aus denen sich eine einigermaßen gesicherte Genese ableiten läßt. Beim Rheumatismus jedoch können manche Iridocyclitiden schon Monate oder gar Jahre vor Erscheinen der ersten Gelenkaffektionen auftreten. Auch in vielen Fällen von Tuberkulose ist eine Diagnosestellung schwierig. Eine Herpeserkrankung muß nicht immer mit einem auffälligen Cornealulcus einhergehen (HEMMES, 1968). Das Virus verbirgt sich in der Hornhaut und dringt dann unbemerkt in das Auge ein.

Die Kliniker werden viele der eben genannten Fälle in die Anzahl der ätiologisch ungeklärten Uveitiden einreihen (DUKE-ELDER). Sicherlich ist eine Abklärung der Ursache einer endogenen Augenentzündung auch wegen der

heute noch unzureichenden und komplizierten Testmethoden und Untersuchungen sehr schwierig (KUMSTAT). Eine Veränderung und Verkenennung der ätiologisch wichtigen Organerkrankungen spielt wahrscheinlich eine nicht unwesentliche Rolle (SCOURAS). Als Hauptgrund der vielen ungeklärten Uveitiden kann jedoch gelten, daß die Vorgänge an der Uvea noch weitgehend unerforscht sind, somit das Auftreten der endogenen Augenentzündungen in den meisten Fällen ein Rätsel bleibt (DUKE-ELDER).

Therapieerfolge

Unsere Beobachtungen stützen die Berichte von HEYDEN-REICH (1971), daß sich das Bild der Uveitis anterior in den letzten 20 Jahren nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ verändert hat. Der Beweis erfolgte mit einer tabellarischen Zusammenstellung des Aufnahme- und Entlassungsvisus jedes Patienten.

Beobachteten wir im Jahr 1951 einen guten bis vollen Visus nur bei 12 % der Kranken, so stieg die Zahl 1970 auf 34 % an. 1951 war rund 45 % des untersuchten Patientengutes bei der Aufnahme "praktisch blind". Diese Zahl ging jedoch auf 20 % zurück. So konnte die durchschnittliche Behandlungsdauer von 23 Tagen, Dank Antibiotika und Kortison in vielen Fällen verkürzt werden. Eine der schwersten Komplikationen, die Panophthalmitis, trafen wir bei unseren Patienten nach 1961 nicht mehr an.

Der Rückgang der Komplikationen geht schließlich auf die besseren therapeutischen Möglichkeiten und auf den rechtzeitigen Therapiebeginn zurück. Mit den Korticoiden steht dem Ophthalmologen ein sehr wirksames Medikament zur Verfügung.

Rezidive beobachteten wir bei unseren Patienten in 56 % der Fälle. Die Hälfte dieser Schübe erschienen innerhalb eines Zeitraumes von 1/2 bis 5 Jahren. Es kommt auch nicht selten vor, daß ein neuer Ausbruch der Entzündung erst viele Jahre später eintritt, eine rezidivfreie Zwischenzeit von mehr als 15 Jahren ist jedoch selten (OKSALA). Die Dauer der ersten Uveitis anterior und der Rezidive sind ungefähr gleich (OKSALA). Je öfter sich die Rückfälle wiederholen, umso mehr wird die Sehschärfe des Auges geschwächt.

Der Grund für die Rezidivhäufigkeit dieser Erkrankungen ist weitgehend unbekannt. KLENKA macht die Rezidive von der Überempfindlichkeit für verschiedene Typen von β -haemolysierenden Streptokokken abhängig. HEYDENREICH führt die in den letzten Jahren deutlich zugenommene Rezidivhäufigkeit unter anderem auch auf die Kortisontherapie zurück.

Hinsichtlich des Erkrankungsmonats wurden an unserer Klinik deutliche Spitzen festgestellt. Einen Rückfall der Entzündungen konnten wir meistens im Frühjahr und im Herbst beobachten. Besonders die akute Uveitis anterior zeigte dann eine ausgesprochene Tendenz zu bilateralen Rezidiven. Hierbei spielt die in diesen Monaten herabgesetzte Immunitätslage eine große Rolle.

Sowohl die erste Augenentzündung, wie auch ihre Rückfälle werden heute oft geheilt, ohne daß die Sehschärfe besonders beeinflußt wird. Die Prognose einer Uveitis anterior kann trotz der weitgehenden Unkenntnis ihrer Ätiologie als relativ gut angesehen werden.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Arbeit basiert auf der Auswertung von 678 Patienten mit Uveitis anterior, die zwischen 1951 und 1970 in der Universitäts-Augenklinik Erlangen stationär behandelt wurden. Es wurde eine Statistik über die Beziehungen zwischen Alter, Geschlecht, Häufigkeit und den gefundenen Ätiologiemöglichkeiten angefertigt. Das Ausmaß und die verschiedenen ätiologischen Abklärungen der Uveitis anterior wurden diskutiert.

Als Hauptursache wurde eine primär chronische Polyarthritis und vorallem bei den männlichen Patienten ein M. BECHTEREW gefunden.

Schließlich konnte von einer eventuellen Veränderung des klinischen Erscheinungsbildes einer solchen Augenentzündung sowohl quantitativ, als auch qualitativ berichtet werden.

LITERATURVERZEICHNIS

- ABRAHAM, S. : Amer. J. Ophth. 48, 634 (1959),
Myotic Iridocyclitis;
- CATTERALL, R.D. und E.S. PERKINS : Brit. J. Ophth. 45, 109 (1961),
: Uveitis and Urogenitaltract;
- DIEKHUES, B. : Klin. Mbl. Augenheilkd. 145, 535
(1964), Mikroorganismen aus Kon-
junktivalabstrichen unter besonderer
Berücksichtigung der Resistenzsi-
tuation;
- DUKE-ELDER, St. : System of Eye, Band IX,
Diseases of the Uvea;
- FORESTIER, A. : (1951) Paris, La Spondylarthrite
Ankylosante;
- HEMMES, G.D. : Ophth. 155, 300 (1958), Acute
Anterior Uveitis of Unknown Origin
and its Connection with Herpes sim-
plex;
- HEYDENREICH, A. : Klin. Mbl. 158, 786 (1971),
Der Wandel der Augenentzündungen
in den letzten 20 Jahren;
- HYGESON, T. und S.T. KIMURA : Amer. J. Ophth. 43, 298 (1957),
: Cytology of Epithelial Scarping in
Herpes simplex Virus Keratitis;
- KOLMER, J. : Amer. J. Ophth. 14, 217 (1931),
The Bacteriological and Immunologi-
cal Aspects of Iritis;
- LAFFERS, Z. : Ophth. 144 (1962) Budapest,
The Importance of Humor Aqueus
Analyses in Diagnosis of Uveitis;
- MEYTHALER, H. : Ärztl. Praxis 7, 25 (1968),
Augenkrankheiten und Herderkran-
kungen;
- MEYTHALER, H. : Med. Welt Nr. 22 (1970),
Augenbeteiligung bei Kollagenosen;
- MOACYR, E. : Ophth. 127, 152 (1954),
The Etiologie of Uveitis;
- MOORE, J. E. : Amer. J. Ophth. 14, 110 (1931),
Syphilitic Iritis Diseases in the
Male;

- MYLIUS, C. : Dresden 1949, Rheumatismus und Auge;
- NATAF, R. : Paris (1960), Oeil et virus;
- OKSALA, A. und E. VARONEN : Klin.Mbl. f. Augenheilkd. 149,481 (1966), Zur Rezidivfrage der akuten Uveitis anterior;
- PEAUFIQUE, L. et al : Paris (1953), Tuberculoses oculaires et tuberculoses paraganglionnaires;
- PERKINS, E.S. : Brit. J. Ophth. 41, 257 (1957), Influence of the Fifth Cranial Nerve on the intra-ocular Pressure of the Rabbit Eye;
- PERKINS, E.S. : London (1961), Uveitis and Toxoplasmosis;
- SCHRECK, E. : Gottron, H.A. u. Schoenfeld, W. Dermatologie u. Venerologie, S.830; Jena (1971),
- SCHRÖDER, D. und R. OTTO : Ausfall d. AST u. Nachweis der Rheumafaktoren im Kammerwasser bei Akuter Uveitis anterior;
- SCOURAS, J. et al : Ophth. 162, 11 (1971), Les inflammations uvéales;
- SVERDLICK, J. : Amer. J. ophth. 58, 1004 (1964), generalized Hiliary Tuberculosis;
- VAYSEK, S. et al : Rheumatismus und Uveitis, Z. 6, 360 (1967);
- VERREY, F. : Ophth. 149, 375 (1968), Allgemeinleiden und Uveitis;
- WITMER, R. : Ophth. 133, 320 (1957), Antistreptolysin-O-Test und Uveitis;
- WITMER, R. : Ophth. 147, 217 (1964), Endogene Entzündungen des Auges;
- WITMER, R. : Ophth. 149, 390 (1965), Klinik der Uveitis, Labordiagnostik;
- WITMER, R. : Ophth. 149, 277 (1966), Uveitis im Kindesalter;
- WOODS, A.C. : Amer. J. Ophth. 40, 631 (1955), The Histopathology of the Acute and Chronic Ocular Hypersensitiv Reaktionen in the Experimental Rabbit;
- WOODS, A.C. : Batimore (1961), Endogenous Inflammations of the Uvealtract;

Lebenslauf

Am 18. März 1948 wurde ich als erstes Kind des Physikers Dr. Hans Schweickert und seiner Ehefrau Elise Charlotte, geb. Dieterich, in Pretzfeld/Oberfranken geboren.

In Erlangen besuchte ich die Volksschule und das Marie-Therese-Realgymnasium. Die Reifeprüfung legte ich im Jahre 1967 ab. Es folgte das Studium der Medizin an der Friedrich-Alexander-Universität in Erlangen und schließlich 1973 das medizinische Staatsexamen.

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 8520 Erlangen, Hauptstr. 109 (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990